



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201658871 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 01

(21) 申请号 201020119171. 3

(22) 申请日 2010. 02. 25

(73) 专利权人 天源环保有限公司

地址 214214 江苏省宜兴市高塍镇工业集中
区天源环保有限公司

(72) 发明人 吴伯明 孙秋渊 曹亚彬 徐小东

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 胡建华

(51) Int. Cl.

B01D 24/10 (2006. 01)

B01D 24/46 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

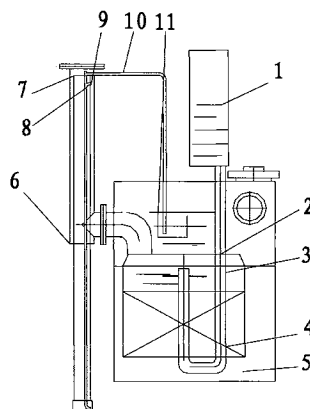
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种一体式虹吸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体式虹吸装置,包括依次相连的高位水池、进水管和精滤室,精滤室下部填有精滤料,下端和净水室相通,还包括虹吸管、虹吸辅助管、虹吸破坏管、进水口、出水管道和破坏池,所述虹吸辅助管和精滤室上端通过管道连接,虹吸辅助管设置在虹吸管内并伸出虹吸管下端,虹吸破坏管设置在虹吸辅助管内,虹吸辅助管上端开口与虹吸管相通,虹吸破坏管上端设有一进水口和虹吸管相通,虹吸破坏管上端和破坏池通过出水管道连通。本实用新型所述的一体式虹吸装置,结构简单、安装方便、实现了设备一体化,施工场地小,成本低廉。



1. 一种一体式虹吸装置,包括依次相连的高位水池(1)、进水管(2)和精滤室(3),精滤室(3)下部填有精滤料(4),下端和净水室(5)相通,其特征是,还包括虹吸管(6)、虹吸辅助管(7)、虹吸破坏管(8)、进水口(9)、出水管道(10)和破坏池(11),所述虹吸辅助管(7)和精滤室(3)上端通过管道连接,虹吸辅助管(7)设置在虹吸管(6)内并伸出虹吸管(6)下端,虹吸破坏管(8)设置在虹吸辅助管(7)内,虹吸辅助管(7)上端开口与虹吸管(6)相通,虹吸破坏管(8)上端设有一进水口(9)和虹吸管(6)相通,虹吸破坏管(8)上端和破坏池(11)通过出水管道(10)连通。

2. 根据权利要求1所述一体式虹吸装置,其特征是,所述虹吸管(6)、虹吸辅助管(7)和虹吸破坏管(8)的截面形状为方形或圆形。

一种一体式虹吸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水处理设备,特别是一种一体式虹吸装置。

背景技术

[0002] 现有虹吸装置中与精密过滤器分为两个系统,虹吸装置包括虹吸管,虹吸管为两端向下弯折的管状,两端分别为进水端和出水端,进水端和精滤室连通,出水端设有水封;辅助虹吸管的一端在于虹吸管的弯折处连通;破坏管与虹吸管顶部连通。虹吸装置结构复杂,管路多,安装不方便,造价高。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种结构简单,安装方便,成本低廉,与精滤设备一体化的虹吸装置。

[0004] 技术方案:一种一体式虹吸装置,包括依次相连的高位水池、进水管和精滤室,精滤室下部填有精滤料,下端和净水室相通,还包括虹吸管、虹吸辅助管、虹吸破坏管、进水口、出水管道和破坏池,所述虹吸辅助管和精滤室上端通过管道连接,虹吸辅助管设置在虹吸管内并伸出虹吸管下端,虹吸破坏管设置在虹吸辅助管内,虹吸辅助管上端开口与虹吸管相通,虹吸破坏管上端设有一进水口和虹吸管相通,虹吸破坏管上端和破坏池通过出水管道连通。

[0005] 所述虹吸管、虹吸辅助管和虹吸破坏管的截面形状为方形或圆形。

[0006] 污水处理设备处理污水时,高位水池内的原水经过进水管流进精滤室,在一定水压下原水经过精滤料精滤后至净水室,从而完成对原水的过滤。

[0007] 随着使用时间的增长,原水中的污泥、废渣会使精滤料受堵,而原水仍然往精滤室内注入,精滤室内压力升高,从而使原水进入虹吸辅助管内,逐步上升,虹吸破坏管通过出水管道进行外排,将虹吸管引成真空,原水加速上升,精滤室压力逐渐降低,净水室内净水产生回流对精滤料进行反冲洗,当破坏池水位降低至一定液面时,虹吸破坏管吸入空气破坏了虹吸,系统进入新一阶段过滤。

[0008] 有益效果:本实用新型公开的一种一体式虹吸装置,结构简单、安装方便、实现了设备一体化,施工场地小,成本低廉。

附图说明

[0009] 附图为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的解释。

[0011] 如图所示,本实用新型公开了一种一体式虹吸装置,包括依次相连的高位水池 1、进水管 2 和精滤室 3,精滤室 3 下部填有精滤料 4,下端和净水室 5 相通,还包括虹吸管 6、虹

吸辅助管 7、虹吸破坏管 8、进水口 9、出水管道 10 和破坏池 11,所述虹吸辅助管 7 和精滤室 3 上端通过管道连接,虹吸辅助管 7 设置在虹吸管 6 内并伸出虹吸管 6 下端,虹吸破坏管 8 设置在虹吸辅助管 7 内,虹吸辅助管 7 上端开口与虹吸管 6 相通,虹吸破坏管 8 上端设有一进水口 9 和虹吸管 6 相通,虹吸破坏管 8 上端和破坏池 11 通过出水管道 10 连通。

[0012] 所述虹吸管 6、虹吸辅助管 7 和虹吸破坏管 8 的截面形状为方形或圆形。

[0013] 污水处理设备处理污水时,高位水池 1 内的原水经过进水管 2 流进精滤室 3,在一定水压下原水经过精滤料 4 精滤后至净水室 5,从而完成对原水的过滤。

[0014] 随着使用时间的增长,原水中的污泥、废渣会使精滤料 4 受堵,而原水仍然往精滤室 3 内注入,精滤室 3 内压力升高,从而使原水进入虹吸辅助管 7 内。

[0015] 当水位逐步上升,溢出虹吸辅助管 7 顶端,使虹吸管 6 的水位同步上升,液位到达进水口 9 的高度时,净水排入虹吸破坏管 8,虹吸破坏管 8 通过出水管道 10 进行外排,将虹吸管 6 引成真空,原水加速上升,精滤室 3 压力逐渐降低,净水室 5 内净水产生回流对精滤料 4 进行反冲洗,当破坏池 11 水位降低至一定液面时,虹吸破坏管 8 吸入空气破坏了虹吸,系统进入新一阶段过滤。

[0016] 本实用新型提供了一种一体式虹吸装置的思路及方法,具体实现该技术方案的方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围,本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

